

# Apolo entra na reta final da Lua

## Vão bem os astronautas

O comandante da Apollo-8, Frank Borman, que manifestava sintomas de gripe intestinal na madrugada de domingo, está passando bem, após ter sido medicado, o mesmo acontecendo com seus dois companheiros, James Lovell e William Anders. Durante quase 24 horas, Borman sofreu de vômitos, perturbações intestinais e um pouco de febre. No Centro Espacial de Houston, Texas, temeu-se que a doença atacasse também Lovell e Anders, o que implicaria em redução da duração da viagem.

Borman começou a sentir-se indisposto na madrugada de domingo, mas não comunicou imediatamente o fato ao Centro Espacial, na esperança de que o mal-estar passasse. Somente quando começou a vomitar e a sentir febre, comunicou-se com o dr. Charles Berry, médico do Projeto Apollo, que lhe realizou alguns exames digestivos.

Borman, contudo, não melho-

rou e começou a ter dores de cabeça e calafrios. O dr. Berry prescreveu-lhe então mais alguns remédios e o astronauta a tomar um suco, pois não conseguia dormir. Quando acordou, Borman transmitiu para a Terra a mensagem que acabou com a grande apreensão que havia no Centro Espacial: "Estamos nos sentindo muito bem. Agora, não há problema".

### Gripe intestinal

O próprio Borman tentou ajudar no diagnóstico do que havia sofrido, dizendo tratar-se de uma gripe intestinal. A primeira impressão, no Centro Espacial, foi de que se tratava de "gripe Hong Kong", que está atacando milhares de norte-americanos. O dr. Charles Berry, no entanto, acreditou que pode ter sofrido de uma forma de afecção gastrointestinal que grassava em Cabo Kennedy, dias antes da subida de Apollo-8.

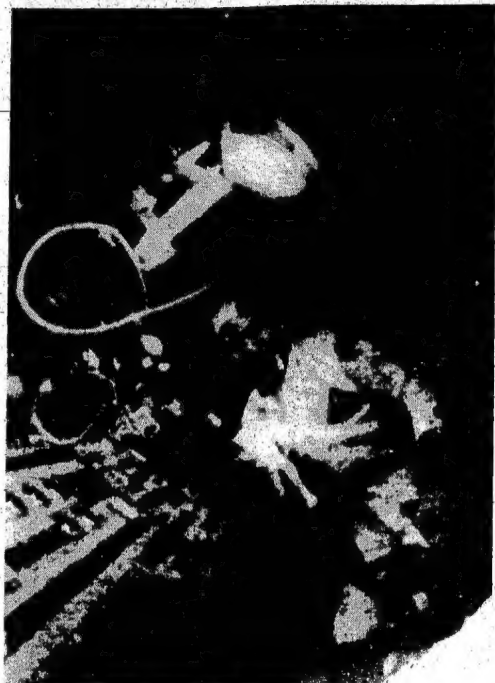
O temor dos técnicos da NASA foi grande enquanto Borman não revelou que ele e seus companheiros passavam bem, porém, os três ficaram doentes e vô teria de ser abreviado: a Apollo-8 daria uma volta à Terra e retornaria à Terra. Embora a doença que atacou Borman não fosse grave, se toda a tripulação estivesse afetada uma série de problemas seria criada: redução geral da resistência e dos reflexos — indispensáveis para uma manobra bem feita — e eliminação de algumas manobras e manobras de observação indispensáveis.

### Tranquilidade

Não foi somente a recuperação quase total de Borman que trouxe tranquilidade ao Centro Espacial. Outro elemento de igual importância foi o fato de Lovell e Anders não terem sido contaminados pelo mal que afetou o comandante. Semelhante indisposição também, mas não sofreram diarreia, vômitos, calafrios ou febre.

O Centro determinou aos astronautas que durmam o máximo possível, permitindo-lhes algumas horas extras de sono. Segundo uma comunicação feita por Lovell, o sono fez bem a todos. O astronauta notou apenas que a temperatura da cabine baixara um pouco, o que, no entanto, não chegava a causar transtornos.

O mal-estar de Lovell e Anders foi classificado de "normal" pelos técnicos da NASA, pois ambos sentiram-se um pouco enjoado por causa do vô inicial para entrada em órbita terrestre e quando tiveram seus peidos injetados após para substituí-los por outros mais leves.



A caminho da Lua, o major Anders brinca com sua escova de dentes

## Como é a Terra vista do cosmos

Milhões de pessoas nos Estados Unidos e na Europa observaram em seus aparelhos de televisão primeiro uma mancha arredondada, branca e brilhante, e depois os contornos de vários continentes: era a Terra, vista de uma distância de 221 mil quilômetros, ontem, e de 321 mil hoje. Enquanto isto, o comandante da Cosmonave Apollo-8, Frank Borman, explica: "A Terra é linda, lindíssima".

O primeiro programa de televisão transmitido antes pelos cosmonautas, a 221 mil quilômetros de distância da Terra, não foi muito bom, com as imagens a princípio confusas e embaçadas, por causa de defeito em uma das lentes da pequena câmera telescópica.

"Esta transmissão lhes chega aproximadamente da metade de caminho entre a Terra e a Lua. Temos menos de 40 horas para atingir o nosso objetivo e entrar em órbita lunar" — assim o comandante da Apollo-8, Frank Borman, anunciou o início do programa de ontem.

Mas as primeiras imagens recebidas na Terra, não eram boas e o Centro Espacial de

Houston pediu que fosse verificado se uma das lentes da câmera não estava coberta parcialmente. "Não — respondeu Borman — já verificamos, que ela está como devia".

### Fundo azul

"É uma vista linda da Terra, com um fundo predominantemente azul e com um grande número de nuvens brancas e brilhantes. As cores são azuis de arco-íris, tendendo para o azul e contrastando com a cor parda dos continentes" — explicou Borman para os telespectadores. Da Terra, distinguia-se bem a imagem.

Algum tempo depois era possível identificar a parte ocidental do Canadá, todo o Estado Unidos, exceto pequena parte do nordeste, e também a maior parte do golfo do México, as Antilhas e dois terços da América do Sul.

### Feliz aniversário

As imagens de dentro da cosmonave foram bem mais lindas. James Lovell foi mostrado brincando com uma escova de dentes a flutuar por causa da falta de gravidade. Depois foi focalizado preparando um pudim de chocolate para o almoço.

Antes de encerrar o programa, Lovell desejou feliz aniversário a sua mãe, que completava 73 anos: "Feliz aniversário, mamãe, feliz aniversário".

## 38 páginas

Editoriais	3
Sumário	3
Política	4
País	5 e 6
Artes	7
Exterior	2, 8 e 11
Local	11 e 16
Falecimentos	16
Interior	16 e 18
Turfe	19 e 20
Esporte	20 e 22
Economia	23 e 25
Variedades	27
Classificados	28

### CABO KENNEDY, 23

— Pela primeira vez na História, o Homem deixou a Terra para viver no campo de atração de outro corpo celeste. Exatamente às 15 e 26 de hoje, hora local, a Apollo-8, tripulada pelos astronautas Frank Borman, William Anders

e James Lovell, deixou o campo de atração da Terra e penetrou na da Lua, atingindo a reta final da longa viagem ao satélite, em torno do qual deverá entrar em órbita antes do amanhecer de amanhã.

Ao entrar em órbita lu-

nar, os astronautas estarão correndo o primeiro grande risco: se o motor da nave não funcionar como freio, darão uma volta na Lua e serão atirados em direção à Terra. Se tudo der certo, como se espera, circundarão o satélite 10 vezes.

## Trajetória é perfeita

Cerca de 20 horas antes de entrar em órbita lunar, a Apollo-8 seguiu uma trajetória considerada "impecável" pelos controladores de vô do Centro Espacial de Houston. Uma manobra de correção do curso, que estava prevista para hoje de manhã, foi cancelada à última hora, pois a espaçonave seguiu rigorosamente o plano de vô. Até hoje à noite, de quatro das manobras previstas, apenas uma foi necessária. Por outro lado, o estado de saúde dos tripulantes, principalmente o do comandante Borman, que no domingo chegou a preocupar a equipe da Terra, era satisfatório.

As 7 horas e 35 minutos de hoje, os astronautas informaram a posição da nave: 290 mil quilômetros da Terra, a uma velocidade de 3.780 quilômetros por hora. A Apollo tendia a perder velocidade gradativamente, em consequência da atração da Terra.

Exatamente às 15 e 25, a Apollo-8 atingiu a chamada "Equigravidade" — ponto em que os campos de atração da Terra e da Lua se equilibram e imediatamente começou a acelerar, atirada pelo satélite. Pouco antes, os astronautas haviam feito a segunda transmissão de TV para a Terra, mostrando uma imagem classificada de excelente. Depois de encerrada a transmissão, Borman enviou a seguinte mensagem à Terra: "Estamos analisando, à espera de que chegue amanhã, quando estaremos a pouco mais de 100 quilômetros da Lua". Depois disso, foi dormir.

Segundo os cálculos da NASA, quando a nave alcançar a Lua, o ponto em que o motor principal precisará ser ligado para reduzir a velocidade e o permitir que o engenho entre em órbita lunar, deverá estar voando a mais de 9 mil quilômetros por hora. Se essa velocidade fosse mantida, a Apollo-8 daria uma volta na Lua e seria atirada de volta à Terra.

### O grande programa

Mas o grande programa de televisão transmitido do espaço sideral estava reservado para hoje. Substituída a lente defeituosa da câmera, as imagens adquiriram grande nitidez e foi possível acompanhar as descrições dos astronautas.

"Pois ver a grande massa territorial do Brasil e sua extensa costa — começou Borman. Depois ver também nitidamente todo o Hemisfério Ocidental".

E as imagens se sucediam: vastas nuvens cobriam o que Borman descreveu como o "Hemisfério Ocidental da Terra", que é banhada por uma luz de vivos reflexos até o Equador Central, a oeste do Equador, onde era noite, na hora do programa. Toda a costa ocidental dos Estados Unidos estava coberta de nuvens. De uma distância de 221 mil quilômetros, Borman mostrou outras partes da América do Sul e do Polo Sul.

AFP, ANSA, AP, Reuters e UPI

diu a Borman para confirmar se a cosmonave central não poderia ser usada para observação. "É isto mesmo", respondeu o astronauta. Anteriormente, Lovell havia informado que sobre a vista central havia "o que parece ser uma camada de gelo ou de sublimar densa".

### Novas medidas

A partir do instante em que a Apollo-8 entrou no campo de atração direta da Lua, os cálculos de altura e velocidade passaram a ser feitos em relação ao satélite, e não à Terra.

Ao fazer essa comunicação, os técnicos da NASA anunciaram que tudo continuava correndo de acordo com o programa.

Glynn Lunney, um dos controladores de vô, declarou:

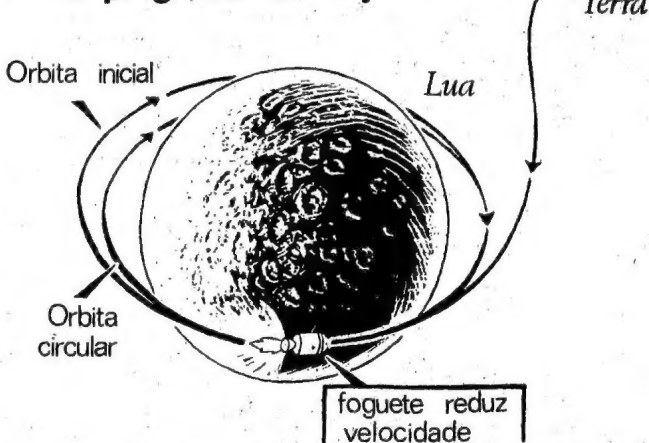
"Tudo parece estar bem na cosmonave. Os tripulantes estão em boas condições e preparados para entrar em órbita lunar. Surgiu apenas um pequeno problema, num dos sistemas secundários de refrigeração, mas não cremos que seja nada sério. Está tudo muito bem no que diz respeito aos artigos de consumo: combustível, oxigênio e hidrogênio".

Finalmente, revelou que, se for necessário, os astronautas farão uma correção de rumo na madrugada de amanhã, umas cinco horas antes da Apollo-8 entrar em órbita da Lua, às 4 e 59, segundo está previsto. "Mas é provável — acrescentou — que essa correção não seja necessária, pois até agora o curso está sendo mantido com absoluta perfeição".



Radiofoto UPI  
Contra a Terra, uma gota de gelo cai da Apollo

## O programa de hoje



É o fim da grande reta: hoje, os três cosmonautas entrarão em órbita em torno da Lua

O comandante Borman manobra a nave, orientando as câmeras para a Terra